



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAMADO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2015

PROFESSOR DE BIOLOGIA

Instruções

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse Concurso ou Processo Seletivo.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.
2. Seus pertences deverão ser armazenados dentro do saco plástico fornecido pelo fiscal. Somente devem permanecer em posse do candidato caneta esferográfica, documento de identidade, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a imediata exclusão do candidato.
3. Verifique se o cargo constante na capa deste caderno é aquele para o qual realizou a inscrição.
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas e da folha definitiva da prova de redação.
6. Os dois últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
7. Nenhuma informação sobre o conteúdo das questões será dada pelo fiscal.
8. No caderno de prova, o candidato poderá rabiscar, riscar e calcular.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados em data, horário e local descritos no Cronograma de Execução desse Concurso ou Processo Seletivo.
10. Certifique-se de que este caderno contém 40 (quarenta) questões e 1 (uma) prova de redação. Caso contrário, solicite ao fiscal da sala a sua substituição.

Boa prova!



Instrução: As questões de números 01 a 10 referem-se ao texto abaixo.

Gramado: a cidade dos museus.

01 Resgatar tradições, inserir moradores e visitantes nas antigas práticas e costumes dos
02 colonizadores da cidade, além de demonstrar registros e peças que fizeram, e ainda fazem, parte
03 da história do município, este é o intuito de Gramado ao oferecer museus dos mais distintos
04 segmentos.

05 Podemos dizer ainda que os museus são um laboratório da vida, já que o patrimônio
06 cultural é a referência para o desenvolvimento das ações museológicas. Sua preservação é
07 extremamente importante, pois assim podemos estabelecer uma ponte entre o passado e o
08 presente.

09 "Nós necessitamos saber nossa origem, o _____ das coisas. Através dos Museus, é
10 possível que os visitantes tenham uma maior interação com a realidade vivem, que sejam
11 capazes de interpretá-la; o que faz com que exerçam seu papel de cidadãos na sociedade",
12 comenta o Prefeito Municipal de Gramado.

13 Sendo assim, fica clara a importância da salvaguarda do patrimônio. Sugerimos que confira
14 abaixo a listagem completa e, também, um pouco do que cada ambiente oferece a seu visitante:

15 Dreamland – O Museu de Cera Dreamland é o primeiro projeto do gênero a apresentar
16 ícones do cinema e da cultura pop em toda América Latina. Mais de 50 astros do cinema e
17 personalidades distribuídos em 18 cenários temáticos. O Dreamland Museu de Cera de Gramado
18 é uma terra de sonhos e fantasias, visita levará o turista a um mundo mágico tudo
19 é possível. É preciso que seja visitado: uma obra sensacional.

20 Espaço Cultural Museu do Trem – A malha ferroviária chegou a Gramado nos anos 20,
21 sendo a principal alavanca do turismo, três décadas antes da Emancipação política (1954). Por
22 decisão do Governo Federal, grande parte das ferrovias foi desativada na década de 60. No início
23 dos anos 70, o patrimônio físico é devolvido ao município. Em 2008, num projeto _____,
24 foram empenhados esforços para a reconstrução, não só do prédio, conserva as mesmas
25 _____, como também do acervo interno. É desta forma que o Espaço Cultural Estação
26 Férrea revê o passado da cidade; com uma sala de projeção, a comunidade estudantil revê os
27 momentos decisivos do investimento turístico do município.

28 Museu Gramado de Minerais e Pedras Preciosas – Exposição de mais de 500 pedras
29 semipreciosas, ametistas, ágatas, opalas e geodos encontradas no Rio Grande do Sul e outras
30 regiões do Brasil e exterior.

31 Museu Medieval com Brasões e Cutelarias em Geral – A volta ao período medieval é a
32 principal característica desse atrativo turístico, onde o visitante encontrará brasões, cutelarias
33 (facas), armas, espadas, elmos (armaduras), machados, mapas e pinturas medievais.

34 Museu do Perfume Fragam – Fábrica, Loja e Museu. Produz deo-colônias corporais,
35 _____ de ambientes e alguns cosméticos na linha de maquiagem, além de ser o primeiro
36 museu da perfumaria do Brasil. Possui uma exposição de cerca de 450 frascos de clássicos da
37 perfumaria mundial e outras curiosidades, como um teste psicológico que orienta na escolha do
38 perfume pessoal. Além disso, o visitante pode assistir um vídeo com duração de 5 minutos com
39 informações gerais e curiosidades sobre o mundo do perfume.

40 Museu das Casas Italiana e Portuguesa – Localizada na Praça das Etnias, juntamente com
41 a Casa do Colono, onde você encontra produtos típicos produzidos no interior da cidade além de
42 registros e peças dos antepassados locais.

(Fonte: <http://www.gramadosite.com.br/noticias/autor:GramadoSite/id:294406> - adaptação)

QUESTÃO 01 – Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas pontilhadas das linhas 10, 18 (duas ocorrências) e 24.

- A) em que – cuja – em que – o qual
- B) que – cuja a – que – o qual
- C) em que – cuja a – que – no qual
- D) que – cuja a – que – que
- E) em que – cuja – em que – do qual

QUESTÃO 02 – Considerando a correta grafia das palavras e o contexto de ocorrência, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas tracejadas das linhas 09, 23, 25 e 35.

- A) por que – arojado – peculiaredades – hodorizantes
 B) porque – arrojado – peculharidades – hodorizantes
 C) porquê – arrojado – peculiaridades – odorizantes
 D) porque – arojado – peculiariedades – odorizantes
 E) por que – arrojado – peculiariedades – hodorizantes

QUESTÃO 03 – Analise as seguintes afirmações a respeito de determinadas passagens do texto, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Nas linhas 03 e 04, a substituição de ao oferecer museus dos mais distintos segmentos por conquanto oferecera museus dos mais distintos segmentos mantém o sentido original.
 () Na linha 05, posto que substituiria, adequada e corretamente, já que.
 () Na linha 24, o fragmento para a reconstrução ficaria, correto e adequadamente, substituído por para que tivesse sido reconstruído.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) F – F – V.
 B) V – V – V.
 C) V – F – F.
 D) F – V – V.
 E) F – F – F.

Para responder à questão 04, considere o seguinte período:

"Através dos Museus, é possível que os visitantes tenham uma maior interação com a realidade" (l. 09 e 10).

QUESTÃO 04 – Sobre o período acima, analise as seguintes assertivas:

- I. É composto por subordinação, em que a oração subordinada subjetiva é representada pelo fragmento sublinhado.
 II. A forma verbal tenham, no contexto de ocorrência, está flexionada no plural devido ao fato de o núcleo do sujeito estar representado por um substantivo concreto.
 III. A frase que se encontra em negrito admite conversão para a voz passiva.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
 B) Apenas II.
 C) Apenas III.
 D) Apenas I e II.
 E) Apenas II e III.

QUESTÃO 05 – Na linha 22, a locução verbal foi desativada _____ ir para plural, visto que está _____ ao _____.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) não pode – anteposta – adjunto adverbial
 B) pode – anteposta – adjunto adverbial
 C) não pode – posposta – sujeito
 D) pode – posposta – sujeito
 E) não pode – posposta – substantivo Governo

QUESTÃO 06 – Avalie as seguintes afirmações sobre o uso de sinais de pontuação no texto:

- I. As vírgulas utilizadas nas linhas 29 e 33 justificam-se pela mesma regra.
- II. Na linha 26, a substituição do ponto-e-vírgula por um ponto final, desconsiderando-se os ajustes quanto ao uso de letra maiúscula, não implicaria erro ao contexto.
- III. As duas vírgulas da linha 32 têm a mesma função.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas I e II.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 07 – Considere as afirmações abaixo a respeito do seguinte fragmento do texto:

É desta forma que o Espaço Cultural Estação Férrea revê o passado da cidade (l. 25-26).

- I. Pode haver outras formas de rever o passado da cidade.
- II. O passado da cidade já havia sido visto.
- III. Ver o passado novamente é a única forma plausível de o Espaço Cultural agir.

Quais leituras são permitidas a partir do fragmento?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e II.
- E) Apenas II e III.

QUESTÃO 08 – Considerando a função que tem no texto, assinale a alternativa em que a palavra que substitui palavra ou expressão que a precede.

- A) que fizeram (linha 02).
- B) que os museus (linha 05).
- C) que sejam (linha 10).
- D) que confira (linha 13).
- E) que seja (linha 19).

QUESTÃO 09 – Caso na frase: A malha ferroviária chegou a Gramado nos anos 20, sendo a principal alavanca do turismo (l. 20-21), o vocábulo malha fosse suprimido e a palavra ferroviária fosse substituída por ferrovias, considerando a necessidade de concordância, quantas outras palavras deveriam ser alteradas?

- A) Duas.
- B) Três.
- C) Quatro.
- D) Cinco.
- E) Seis.

QUESTÃO 10 – Avalie os seguintes processos de conversão de voz ativa para a passiva:

- I. que exerçam seu papel de cidadãos na sociedade (l. 11) – que seu papel de cidadãos seja exercido na sociedade.
- II. Sugerimos que confira abaixo a listagem completa (l. 13-14) – É sugerido que confirmamos a listagem completa.
- III. onde o visitante encontrará brasões, cutelarias (facas), armas, espadas, elmos (armaduras), machados, mapas e pinturas medievais (l. 32-33) – onde brasões, cutelarias (facas), armas, espadas, elmos (armaduras), machados, mapas e pinturas medievais encontrará o visitante.

Em quais a conversão de voz verbal está INCORRETA?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e II.
- E) Apenas II e III.

FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO

QUESTÃO 11 – De acordo com Demo, o professor deixa de ser um “auleiro” para tornar-se um orientador construtivo e participativo. Para isso, é preciso que ele adquira algumas competências necessárias na sua formação. Com base nessa afirmação, relacione a Coluna 1 à Coluna 2.

Coluna 1

1. Capacidade de pesquisa.
2. Teorização das práticas.
3. Formação permanente.

Coluna 2

- () Desafio construtivo do conhecimento; o que se transmite em sala de aula tem que fazer parte do processo de construção do conhecimento.
- () Desafio para se manter na vanguarda do conhecimento e da inovação, atualizado sempre, oferecendo aos alunos a orientação mais avançada possível.
- () Inovar as práticas pelo recurso à fundamentação alternativa do conhecimento.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 1 – 2 – 3.
- B) 2 – 3 – 1.
- C) 1 – 3 – 2.
- D) 2 – 1 – 3.
- E) 3 – 2 – 1.

QUESTÃO 12 – Segundo Demo, para se ter uma educação de qualidade, é preciso que se busque uma outra didática. É necessário fazer com que o aluno se habitue a pesquisar, ler, elaborar, questionar-se sistematicamente. Para isso, é preciso ter, como base, um currículo:

- A) Intensivo.
- B) Extensivo.
- C) Conveniente.
- D) Inclusivo.
- E) Exclusivo.

QUESTÃO 13 – Na primeira semana de aula, a professora Flávia conversou com todos os pais da turma pela qual é responsável para explicar a eles os critérios e os instrumentos de avaliação que serão adotados por ela ao longo do ano letivo. Como Vasconcellos chama essa atitude da professora?

- A) Comprometimento.
- B) Transparência.
- C) Orientação.
- D) Procedimento.
- E) Integração.

QUESTÃO 14 – Segundo Vasconcellos, existem alguns critérios para a elaboração de instrumentos de avaliação, quais sejam:

- I. Reflexivos.
- II. Essenciais.
- III. Abrangentes.
- IV. Sintéticos.
- V. Individualistas.

Quais estão INCORRETOS?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas II e III.
- D) Apenas IV e V.
- E) Apenas III, IV e V.

QUESTÃO 15 – Associada às mudanças de paradigmas educacionais, posicionamento e visão de mundo, está a avaliação processual, apontada atualmente como uma prática ideal da aprendizagem, pois permite que o aluno, através de retroalimentações sistemáticas, adquira consciência sobre seu percurso de aprendizagem. Com base nisso, assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas, nas assertivas abaixo:

- () Estabelecimento de um clima de confiança entre professor e aluno.
- () Esclarecimento aos alunos do que se espera da avaliação.
- () Mudança de lugar dos alunos em dia de avaliação.
- () Ênfase à avaliação classificatória.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – F – V – F.
- B) F – V – F – V.
- C) V – F – V – V.
- D) V – V – F – F.
- E) F – F – V – V.

QUESTÃO 16 – Para Morin, a cultura é constituída por um conjunto de saberes, fazeres, regras, crenças, valores e mitos que são transmitidos de geração em geração, reproduzida em cada indivíduo; ela mantém a identidade humana e social naquilo que tem de específico. A isso, o autor denomina diversidade

- A) Cultural.
- B) Cósmica.
- C) Humana.
- D) Multidimensional.
- E) Contextual.

QUESTÃO 17 – Para Perrenoud, o ensino persegue objetivos, mas não de maneira mecânica e obsessiva. Eles intervêm em alguns estágios, que são:

- I. Planejamento didático.
- II. Análise a posteriori das situações e das atividades.
- III. Avaliação.

Quais estão corretos?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 18 – “Faça o que eu digo, mas não faça o que eu faço!” Isso é um exemplo que não tem a menor chance de mudar as atitudes e as representações dos alunos. Para Perrenoud, para que se tenha uma educação coerente com a cidadania, o professor deve adotar algumas competências, quais sejam:

- I. Desenvolver o senso de responsabilidade, a solidariedade e o sentimento de justiça.
- II. Analisar a relação pedagógica, a autoridade e a comunicação em sala de aula.
- III. Prevenir a violência somente dentro da escola.
- IV. Participar da criação de regras de vida comuns à disciplina na escola.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III e IV.
- D) Apenas I, II e IV.
- E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 19 – Todo processo de educação escolar, por ser intencional e sistemático, implica a elaboração e realização de um programa de experiências pedagógicas a serem vivenciadas em sala de aula. Esse conjunto de atividades chama-se:

- A) Planejamento.
- B) Projeto.
- C) Regimento.
- D) Conteúdo.
- E) Currículo.

QUESTÃO 20 – Para Libâneo, a educação _____ é aquela que tem a pretensão de renovar os conteúdos culturais da escola, onde há o respeito aos direitos humanos e a construção da democracia.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) multicultural
- B) multifacetada
- C) diferenciada
- D) realística
- E) natural

QUESTÃO 21 – Marina é profissional titular de cargo público na administração municipal, com habilitação específica para o exercício de atividades docentes, inclusive pré-escola e 1º ano do Ensino Fundamental. De acordo com a Lei nº 2.913/2011, Marina exerce a profissão de:

- A) Pedagoga.
- B) Supervisora Escolar.
- C) Orientadora Escolar.
- D) Professora.
- E) Educadora Infantil.

QUESTÃO 22 – A promoção por desempenho dos profissionais do magistério dar-se-á a cada _____, tendo como condição um processo de avaliação permanente de desempenho, segundo os critérios estabelecidos em Regimento Interno da _____.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) 2 (dois) anos – Comissão Permanente de Gestão da Qualidade (CPGQ)
- B) 3 (três) anos – Comissão Nacional da Qualidade (CNQ)
- C) 4 (quatro) anos – Comissão Permanente de Gestão da Qualidade (CPGQ)
- D) 5 (cinco) anos – Comissão Estadual de Gestão da Qualidade (CEGQ)
- E) 6 (seis) anos – Comissão Municipal da Qualidade (CMQ)

QUESTÃO 23 – Pedro é professor titular de uma escola municipal de Gramado. Sua jornada de trabalho (incluindo as horas atividades), é de quantas horas semanais?

- A) 20.
- B) 25.
- C) 30.
- D) 32.
- E) 40.

QUESTÃO 24 – Conforme a Lei nº 8.069/1990, os dirigentes de estabelecimentos de ensino fundamental comunicarão ao Conselho Tutelar os casos de:

- I. Maus-tratos envolvendo seus alunos.
- II. Reiteração de faltas injustificadas e de evasão escolar, esgotados os recursos escolares.
- III. Elevados níveis de repetência.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 25 – Toda criança e adolescente tem direito à educação, visando seu pleno desenvolvimento, preparando-o para o exercício da cidadania, onde são assegurados alguns direitos. Nesse sentido, analise as seguintes assertivas, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.
- () Aceitar os critérios avaliativos da escola onde está estudando.
- () Ser respeitado por seus educadores.
- () Acesso à escola pública e gratuita próxima de sua residência.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – F – V – F.
- B) F – V – F – F.
- C) V – F – V – V.
- D) F – V – F – V.
- E) V – V – V – V.

QUESTÃO 26 – De acordo com a Lei nº 8.069/1990, é considerada criança, o indivíduo com idade até _____ anos de idade incompletos e adolescente com idade entre _____ e _____ anos de idade.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) onze – doze – dezenove
- B) doze – doze – dezoito
- C) dez – dez – dezoito
- D) treze – treze – vinte
- E) onze – onze – dezoito

QUESTÃO 27 – A Escola Municipal de Ensino Fundamental onde você leciona está elaborando o calendário escolar para as matrículas e rematrículas de 2016. De acordo com a Lei nº 9.394/1996, qual a carga horária e dias efetivos mínimos a serem distribuídos durante o ano letivo?

- A) Oitocentas horas, distribuídos por um mínimo de duzentos dias de efetivo trabalho, excluído o tempo reservado aos exames finais, quando houver.
- B) Oitocentas horas, distribuídos por um mínimo de duzentos e dez dias de efetivo trabalho, incluído o tempo reservado aos exames finais, quando houver.
- C) Oitocentas e vinte horas, distribuídos por um mínimo de duzentos e vinte dias de efetivo trabalho, excluído o tempo reservado aos exames finais, quando houver.
- D) Oitocentas e vinte e cinco horas, distribuídos por um mínimo de duzentos e vinte dias de efetivo trabalho, excluído o tempo reservado aos exames finais, quando houver.
- E) Oitocentas e cinquenta horas, distribuídos por um mínimo de duzentos e cinquenta dias de efetivo trabalho, incluído o tempo reservado aos exames finais, quando houver.

QUESTÃO 28 – De acordo com a Lei nº 9.394/1996, as escolas de nível de escolarização fundamental e médio, obrigatoriamente, deverão incluir os estudos da história e cultura afro-brasileira e indígena em seus currículos. Com base nisso, assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas, para as seguintes inclusões:

- () O estudo da história da África e dos africanos.
- () A luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil.
- () A cultura negra e indígena brasileira.
- () O índio na formação da sociedade europeia.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – F – V – F.
- B) F – V – F – F.
- C) V – V – V – F.
- D) V – V – V – V.
- E) F – F – F – V.

QUESTÃO 29 – O ensino da arte, a fim de promover o desenvolvimento cultural do aluno, especialmente em suas expressões regionais, constituirá componente curricular obrigatório nos seguintes níveis da educação básica:

- I. Educação Infantil.
- II. Ensino Fundamental.
- III. Ensino Médio.

Quais estão corretos?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 30 – De acordo com o Plano Nacional de Educação (PNE), o cumprimento das metas deverá ser monitorado continuamente e avaliado periodicamente por algumas instâncias, quais sejam:

- I. Ministério da Educação.
- II. Fórum Nacional de Educação.
- III. Conselho Estadual de Educação.
- IV. Comissão de Educação da Câmara dos Deputados e Comissão de Educação, Cultura e Esporte do Senado Federal.

Quais estão INCORRETAS?

- A) Apenas III.
- B) Apenas II e IV.
- C) Apenas III e IV.
- D) Apenas I, II e III.
- E) I, II, III e IV.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31 – Os neurônios comunicam-se com outras células por meio de sinapses. Em relação às sinapses, analise as assertivas abaixo:

- I. As sinapses elétricas contêm junções gap que permitem que o fluxo da corrente elétrica passe de um neurônio diretamente para outro.
- II. O corpo celular e os dendritos de um neurônio pós-sináptico podem receber impulsos de sinapses químicas por meio de centenas de terminais sinápticos.
- III. As vesículas sinápticas são espaços que separam o neurônio pré-sináptico da célula pós-sináptica.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e II.
- E) Apenas II e III.

QUESTÃO 32 – Em uma escola de ensino primário, o professor executa com seus alunos o plantio de sementes de feijão, com o propósito de demonstrar processo de desenvolvimento e crescimento vegetal. Sabendo que o feijão é uma eudicotiledônea, quais estruturas embrionárias podemos encontrar ao se fazer um corte longitudinal na semente?

- A) Escutelo, plúmula, cotilédones, radícula e coleorriza.
- B) Cotilédone, hipocótilo radicular, epicótilo, folhas e envoltório seminal.
- C) Escutelo, epicótilo, coleorriza, folhas e cotilédone.
- D) Escutelo, epicótilo, cotilédones, hipocótilo radicular e coleorriza.
- E) Cotilédone, plúmula, radícula, coleorriza e envoltório seminal.

QUESTÃO 33 – O estímulo de crescimento de glândulas mamárias e da produção de leite nos mamíferos, a regulação do metabolismo da gordura e reprodução nas aves, o atraso da metamorfose nos anfíbios são alguns efeitos produzidos por hormônios. Assinale o hormônio responsável por essas ações e a glândula em que ele é produzido, respectivamente.

- A) Antidiurético – Hipófise Anterior.
- B) Prolactina – Hipófise Superior.
- C) Estrógeno – Hipófise Anterior.
- D) Prolactina – Hipófise Anterior.
- E) Andrógeno – Hipófise Superior.

QUESTÃO 34 – O Reino Monera compreende organismos com estrutura celular:

- A) Procariótica e maioria não patogênica.
- B) Procariótica e maioria patogênica.
- C) Procariótica e evoluídos por simbiose celular.
- D) Eucariótica e maioria não patogênica.
- E) Eucariótica e convertem o nitrogênio do ar em nitrogênio orgânico.

QUESTÃO 35 – As reações fotossintéticas para a captura da luz ocorrem nas membranas internas ou tilacóides, onde as clorofilas e outros pigmentos fotossintéticos estão inseridos. Quais das reações abaixo descrevem de forma correta e balanceada a reação da fotossíntese em algas e plantas verdes?

- A) $\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{S} \longrightarrow (\text{CH}_2\text{O}) + \text{H}_2\text{O} + 2\text{S}$
- B) $3\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3 + 3\text{O}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$
- C) $2\text{H}_2\text{S} + \text{CO}_2 \longrightarrow (\text{CH}_2\text{O}) + \text{H}_2\text{O} + 2\text{S}$
- D) $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_5 + 3\text{O}_2 \longrightarrow 4\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$
- E) $\text{C}_{16}\text{H}_{32}\text{O}_2 + 23\text{O}_2 \longrightarrow 16\text{CO}_2 + 16\text{H}_2\text{O}$

QUESTÃO 36 – A membrana plasmática da célula permite a entrada e a saída de diferentes tipos de substâncias por meio de processos físicos e biológicos. Assinale o processo biológico que consiste no englobamento de partículas sólidas através de pseudópodos.

- A) Difusão.
- B) Osmose.
- C) Transporte ativo.
- D) Fagocitose.
- E) Pinocitose.

QUESTÃO 37 – Considerando as características do Filo Chordata, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () O habitat dos urocordados é aquático, tanto água doce como salgada.
- () Todo cordado apresenta, pelo menos em uma fase de sua existência notocorda, fendas branquiais e tubo nervoso dorsal.
- () Uma das vantagens dos cordados vertebrados em relação aos protocordados é que a massa encefálica está protegida por uma caixa craniana.
- () Os celalocordados são cordados que apresentam crânio.
- () Nos craniados terrestres, as fendas branquiais crescem fechadas, de tal forma que, como fendas, estão ausentes nos adultos.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) F – F – V – V – F.
- B) F – V – F – V – V.
- C) V – V – V – F – F.
- D) V – F – F – F – V.
- E) F – V – V – F – V.

QUESTÃO 38 – O processo de mitose ou divisão celular é um processo contínuo, mas convencionalmente é dividido por quatro fases: prófase, metáfase, anáfase e telófase. Essas quatro fases constituem o processo pelo qual o material genético sintetizado durante a fase S é dividido igualmente entre os dois núcleos filhos. Em qual fase os centrômeros dos cromossomos alinham-se no plano equatorial da célula?

- A) Prófase tardia.
- B) Anáfase.
- C) Telófase.
- D) Metáfase.
- E) Prófase mediana.

QUESTÃO 39 – Qual das alternativas abaixo está relacionada com a teoria de Darwin?

- A) A importância de práticas higiênicas como ferver ou filtrar a água, lavar e armazenar adequadamente os alimentos, evitando a contaminação por bactérias patogênicas.
- B) A lei do “uso e desuso”: o que não é usado atrofia e o que é usado se desenvolve sendo passado para as gerações futuras.
- C) Os seres vivos evoluíram de micro-organismos simples originados de matéria não viva para organismos mais complexos.
- D) A seleção natural é resultado da existência da variabilidade genética, que assegura não existirem dois indivíduos exatamente idênticos, em qualquer espécie.
- E) O surgimento da vida na Terra teria iniciado a partir de moléculas orgânicas presentes na atmosfera primitiva, posteriormente percoladas ao oceano, combinando-se a substâncias inorgânicas.

QUESTÃO 40 – A Sucessão Ecológica é a mudança de uma comunidade de vegetais ao longo do tempo. Em relação a esse processo, é correto afirmar que:

- A) As espécies pioneiras que aparecem nas clareiras têm crescimento lento.
- B) No curso da sucessão, as espécies de animais e as plantas na área mudam continuamente, contudo algumas características são somente dos primeiros estágios de sucessão.
- C) A sucessão ocorre preferencialmente em áreas fechadas.
- D) As espécies pioneiras que aparecem nas clareiras têm características semelhantes às daquelas das árvores que dominam a floresta adulta.
- E) Se houver mudanças ambientais, a sucessão não resultará na produção de uma comunidade clímax, que se reproduz indefinidamente.